Ⅱ．工業標準化推進事業

Ⅱ．工業標準化推進事業

１．事業概要、目的

(1)戦略的国際標準化加速事業、省エネルギー等国際標準化・普及基盤事業

(1-1)戦略的国際標準化加速事業

トップスタンダード制度の活用可能性を含め、政府が戦略的に国際標準化を推進することにより、我が国産業の国際競争力強化に資する分野（政府戦略分野、社会ニーズ（安全・安心）分野）について、標準化のための研究開発、実証データや関連技術情報の収集など作業項目を調整しつつ、複数の者による共同プロジェクトにより実施した上で、国際標準原案の作成・提案を行うとともに、必要に応じて開発した国際標準の普及基盤構築を行うことを目的としている。

(1-2)省エネルギー等国際標準化・普及基盤事業

我が国発の優れた省エネ技術・製品に関する国際標準が、日本のみならず新興国等諸外国で広く活用されることによって、省エネルギーを促進する。

本事業では、トップスタンダード制度の活用可能性を含め、我が国が強みを持つ省エネルギー等に資する分野について、標準化のための研究開発、実証データや関連技術情報の収集など作業項目を調整しつつ、複数の者による共同プロジェクトにより実施した上で、国際標準原案の作成・提案を行とともに、必要に応じて開発した国際標準の普及基盤構築を目的としている。

(2)高機能JIS等整備事業

我が国製造業に強みがある高機能材料や製品などの分野で、ミニマル標準よりも高いレベルの性能・特性を等級別に盛り込んだJIS（高機能JIS）の開発を行い、我が国の産業競争力強化を図る。

また、社会インフラ（安全・安心）としてのJISを開発することで、安全・安心な社会形成等の環境整備を図ることを目的とする。

２．事業予算規模

(1-1)戦略的国際標準化加速事業

平成２２年度:約　　６百万円　（３テーマ）　平成２５年度:約　７０百万円　（６テーマ）
平成２３年度:約　７４百万円（１３テーマ）　平成２６年度:約２３０百万円　（９テーマ）
平成２４年度:約１１２百万円（１１テーマ）

(1-2)省エネルギー等国際標準化・普及基盤事業

平成２６年度：約　　９百万円　（５テーマ）

(2)高機能JIS等整備事業

平成２６年度：約　　６０万円　（１テーマ）

METI標準化事業テーマ一覧

戦略的国際標準化加速事業、省エネルギー等国際標準化・普及基盤事業

No.	研究テーマ名	研究ユニット名	研究担当者 氏　名	研究期間	標準提案状況 (○:国内標準、☆:国際標準提案予定) (●★:提案済み、●★:制定・公表済み)						
					～H22fy ～2010fy	H23fy 2011fy	H24fy 2012fy	H25fy 2013fy	H26fy 2014fy	H27fy 2015fy	H28fy～ 2016fy～
終了	印刷画像向きデータ圧縮方式の標準化	次世代半導体研究センター	坂無　英徳	H13～15	★ (2件)						
終了	ノニルフェノールの分析法の標準化	環境管理技術研究部門	山下　信義	H14～16	★ ●						
終了	歯車のナノレベル形状評価のための測定機の校正原器及びその原器に基づく校正方法の研究とその標準化	計測標準研究部門	高辻　利之	H14～16	★						☆ (2件)
終了	映像の生体安全性評価法の標準化	人間福祉医工学研究部門	佐川 賢 氏家　弘裕	H15～17	★						
終了	極浅不純物注入半導体の深さプロファイル分析のための標準化	計測フロンティア研究部門	一村　信吾	H15～17	★						
終了	非接触三次元測定機の精度評価方法の標準化	計測標準研究部門 デジタルヒューマン研究センター	高辻 利之 持丸 正明 河内　眞紀子 大澤　尊光 佐藤　理	H17～19	★ ★ ●						
終了	転動部材用ファインセラミックスの破壊特性試験手法の標準化	計測フロンティア研究部門 先進製造プロセス研究部門	兼松　渉 大司　達樹	H17～19			★ (2件)				
終了	ナノ粒子の安全性評価方法の標準化	化学物質リスク管理研究センター	中西　準子 川崎　一	H17～19	★						
終了	グリッドコンピューティング標準化調査研究(日本規格協会／インスタック再委託)	グリッド研究センター	伊藤　智	H17～19	★						
終了	有機薄膜の高精度組成分析のための標準化	計測フロンティア研究部門	野中　秀彦 藤原　幸雄 鈴木　淳	H18～20	★						
終了	アクセシブルデザイン技術の標準化 ((財)共用品推進機構)	人間福祉医工学研究部門	赤松　幹之 佐川　賢 倉片　憲治 関　喜一 伊藤　納奈 佐藤　洋 横井　孝志 大塚　裕光	H18～20	★ (3件)						
終了	新規POPS候補物質の分析法の標準化	環境管理技術研究部門	山下　信義	H18～20	★						
終了	情報分野の競争力強化に関する標準化－ ① グリッドコンピューティングに関する標準化－ （日本規格協会／インスタック）	情報技術研究部門	伊藤　智	H20	●						
終了	SOFC単位セルアッセンブリー試験方法に関する標準化 ((社)日本電気工業会)	エネルギー技術研究部門	嘉藤　徹	H19～21					★		

No.	研究テーマ名	研究ユニット名	研究担当者 氏　名	研究期間	標準提案状況 (○:国内標準、☆:国際標準提案予定) (●★:提案済み、●★:制定・公表済み)						
					～H22fy ～2010fy	H23fy 2011fy	H24fy 2012fy	H25fy 2013fy	H26fy 2014fy	H27fy 2015fy	H28fy～ 2016fy～
終了	半導体光触媒材料のバイオフィルム抑制効果評価方法に関する標準化 ((社)日本ファインセラミックス協会)	環境管理技術研究部門 生物機能工学研究部門 地圏資源環境研究部門	大古　善久 竹内　浩士 花田　智 竹内　美緒	H19～21 エネ・環より				★			○
終了	発熱分解エネルギー測定に関する標準化 ((社)全国火薬類保安協会)	安全科学研究部門	松永　猛裕 秋吉　美也子	H19～21							☆
終了	生分解性プラスチックの微生物嫌気分解試験方法に関する標準化 ((財)バイオインダストリー協会)	環境化学技術研究部門	国岡　正雄 船橋　正弘 八木　久彰	H21			★				
終了	ホログラムの光学的特性測定方法に関する標準化フィージビリティスタディ ((財)日本規格協会と共同実施)	光技術研究部門	福田　隆史	H21		★ (2件)					
終了	情報分野の競争力強化に関する標準化－⑤携帯用情報機器の４方向キーインタラクションに関する標準化 (日本規格協会／インスタック) ＊H22はインスタックにて実施	情報技術研究部門	永見　武司	H21～22							
終了	ジメチルエーテル(DME)燃料に関する標準化	新燃料自動車技術センター	後藤　新一 小熊　光晴	H20～22		★ (3件)			★ (2件)		
終了	マグネシウム地金・合金中酸素の分析方法の標準化	計測フロンティア研究部門	柘植　明 山内幸彦 兼松　渉 森川　久 阿知波　初美 村上　一乃	H20～22		★		★			
終了	小型ジャイロMEMSデバイスの性能評価方法に関する標準化	計測標準研究部門	檜原　良穂 大田　明博	H21～22					★		
終了	SIMS(二次イオン質量分析計)装置のイオン検出器に関する標準化 (標準化先導研究)	計測フロンティア研究部門	野中　秀彦	H22							
終了	固体酸化物形燃料電池セル・スタック耐久性試験方法に関する標準化 (標準化先導研究)	エネルギー技術研究部門	嘉藤　徹	H22				●			
終了	有機EL, 有機薄膜太陽電池用ポリマーフィルムのバリア評価技術・標準フィルムに関する国際標準化に係るフィージビリティスタディ (明治大学)	環境化学技術研究部門	原　重樹 原　伸生	H23			★ (3件)				
終了	アクセシブルデザインの体系的技術に関する標準化 ((財)共用品推進機構)	ヒューマンライフテクノロジー研究部門	赤松　幹之 横井　孝志 佐川　賢 倉片　憲治 関　喜一 伊藤　納奈 佐藤　洋	H21～23	★	● ★ (3件)	●	●	★		
終了	ナノ材料規格等に関する標準化 (JFEテクノリサーチ㈱)	計測標準研究部門	水野　耕平 田中　充	H21～23				★ (2件)			
終了	MEMSにおける形状計測法に関する標準化 (神戸大学、熊本大学)	集積マイクロシステム研究センター	池原　毅	H21～23							

No.	研究テーマ名	研究ユニット名	研究担当者 氏　名	研究期間	標準提案状況 (○:国内標準、☆:国際標準提案予定) (●★:提案済み、●★:制定・公表済み)						
					～H22fy ～2010fy	H23fy 2011fy	H24fy 2012fy	H25fy 2013fy	H26fy 2014fy	H27fy 2015fy	H28fy～ 2016fy～
終了	多様な再生医療製品の製造に対応可能な除染接続手段に関する標準化 (大阪大学、澁谷工業㈱)	健康工学研究部門 ヒューマンライフテクノロジー研究部門	弓場　俊輔 廣瀬　志弘	H22～24						☆	
終了	テンプレート保護型バイオメトリクスの安全性評価に関する標準化 (バイオメトリクス認証におけるテンプレート保護技術の標準化) ((財)ニューメディア開発協会)	情報技術研究部門	井沼　学 大塚　玲	H22～24			★				
終了	カシミヤ繊維の試験方法に関する標準化 (金沢工業大学、(一社)繊維評価技術協議会)	生物プロセス研究部門 バイオメディカル研究部門	町田　雅之 小池　英明 関口　勇地	H22～24		★					
終了	バイオセラミックスの再生医療用特性評価法に関する標準化 ((社)日本ファインセラミックス協会、日本大学)	ヒューマンライフテクノロジー研究部門	本間　一弘 廣瀬　志弘	H23～24				★			
終了	燃料電池に関する国際標準化 (マイクロ及び可搬型燃料電池システムからの排気に係る安全性評価試験方法に関する基盤技術開発) (社)日本電機工業会)	ユビキタスエネルギー研究部門	谷本　一美 山根　昌隆	H23～24				★			
終了	医療用バイオチップ実用化促進に向けたヒト核酸の測定プロセスに関する国際標準化 ((特非)バイオチップコンソーシアム)	バイオメディカル研究部門	関口　勇地	H23～25						☆	
終了	アクセシブルデザイン及びその適合性評価に関する国際標準化 ((財)共用品推進機構)	ヒューマンライフテクノロジー研究部門	赤松　幹之 横井　孝志 佐川　賢 倉片　憲治 関　喜一 伊藤　納奈 佐藤　洋	H24～25					☆ ★		
終了	「樹脂―金属　異種材料複合体の特性評価試験方法」の国際標準化 (日本プラスチック工業連盟)	ナノシステム研究部門	堀内 伸 宮前 孝行	H24～25				★ (4件)	○		
終了	ナノ・マイクロバブル技術に関する国際標準化 ((一社)微細気泡産業会)	環境管理技術研究部門	高橋 正好 矢部 彰 田尾 博明 竹村 文男	H24～25						☆	
1	医療用プラズマ装置等に関する国際標準化 (東京大学)	エネルギー技術研究部門 糖鎖医工学研究センター	榊田 創 池原 譲 金 載浩	H24～26					★ ○		
2	ナノ材料の安全性評価基盤に関する国際標準化 (JFEテクノリサーチ(株)、(一社)ナノテクノロジービジネス推進協議会)	計測フロンティア研究部門 計測標準研究部門	山本 和弘 藤本 俊幸	H24～26					☆		
3	標準物質を用いた臨床検査機器の測定妥当性評価に関する国際標準化・普及基盤構築 ((特非)バイオチップコンソーシアム)	バイオメディカル研究部門	野田　尚宏	H26～28					☆		
4	クラウドセキュリティに資するバイオメトリクス認証のセキュリティ評価基盤整備に必要な国際標準化・普及基盤構築 ((一社)日本自動認識システム協会、(株)OKIソフトウェア)	セキュアシステム研究部門	寶木　和夫	H26～28				★	☆		

No.	研究テーマ名	研究ユニット名	研究担当者 氏　　名	研究期間	標準提案状況 (○:国内標準、☆:国際標準提案予定) (●★:提案済み、●★:制定・公表済み)						
					～H22fy ～2010fy	H23fy 2011fy	H24fy 2012fy	H25fy 2013fy	H26fy 2014fy	H27fy 2015fy	H28fy～ 2016fy～
5	アクセシブルデザイン(AD)製品及びその認証に関する国際標準化・普及基盤構築 ((財)共用品推進機構)	ヒューマンライフテクノロジー研究部門	倉片　憲治	H26～28					☆	☆	☆
6	ファインバブル技術に関する国際標準化・普及基盤構築 ((一社)ファインバブル産業界)	計測フロンティア研究部門	兼松　渉	H26～28					☆ ★		
7	異種材料複合体の特性評価試験方法に関する国際標準化 (日本プラスチック工業連盟)	ナノシステム研究部門	堀内　伸	H26～28				★ (4件)	○		
8	大規模分散電源用大型パワーコンディショナの性能試験等に関する国際標準化・普及基盤構築 ((一財)電気安全環境研究所)	再生可能エネルギー研究センター	大谷　謙仁	H26～28							
9	大口径マルチモード光ファイバ・コネクタ及びその通信性能に関する国際標準化・普及基盤構築 ((一財)光産業技術振興協会、宇都宮大学、(株)豊田中央研究所)	生産計測技術研究センター	松田　直樹	H26～28						☆	

*()内は共同実施者

【政府戦略分野、社会ニーズ(安全・安心・国際幹事等輩出分野、省エネルギー等国際標準開発】

No.	研究テーマ名	研究ユニット名	研究担当者 氏　　名	研究期間	標準提案状況 (○:国内標準、☆:国際標準提案予定) (●★:提案済み、●★:制定・公表済み)						
					～H22fy ～2010fy	H23fy 2011fy	H24fy 2012fy	H25fy 2013fy	H26fy 2014fy	H27fy 2015fy	H28fy～ 2016fy～
終了	有機薄膜の高精度組成分析に関する国際標準開発	計測フロンティア研究部門	野中　秀彦 藤原　幸雄 鈴木　淳	H22							☆
終了	三次元デジタルデータ評価装置に関する国際標準開発	計測標準研究部門 デジタルヒューマン工学研究センター	高辻　利之 阿部　誠 持丸　正明 河内　眞紀子	H22～24	★		★				
終了	ＶＯＣ検知器評価法の国際標準化 (建材試験センター)	先進製造プロセス研究部門	松原　一郎 伊藤　敏雄	H23～25					★	○	
終了	バイオメトリクス安全性評価(bPAD-Biometric Presentation Attack Detection)の国際標準化	セキュアシステム研究部門	大塚 玲	H25				★			
終了	プリンテッドエレクトロニクスに関する国際標準化 (次世代プリンテッドエレクトロニクス技術研究組合、 次世代化学材料評価技術研究組合)	フレキシブルエレクトロニクス研究センター	鎌田　俊英 山本 典孝 山田 寿一 高田 徳幸	H24～25			● (2件)	★ (2件)			
1	RoF (Radio on Fiber) システムに関する国際標準化 (電子情報通信学会)	計測標準研究部門	黒川 悟	H24～26			★ (3件)				
2	ナノエレクトロニクスに用いるナノカーボン特性評価に関する国際標準化	ナノエレクトロニクス研究部門	秋永　広幸	H25～27					★		
3	ネットワークアナライザを用いた高周波コネクタ性能測定方法に関する国際標準化	計測標準研究部門	堀部　雅弘	H26～28					★		

No.	研究テーマ名	研究ユニット名	研究担当者 氏　　名	研究期間	標準提案状況 (○:国内標準、☆:国際標準提案予定) (●★:提案済み、●★:制定・公表済み)						
					～H22fy ～2010fy	H23fy 2011fy	H24fy 2012fy	H25fy 2013fy	H26fy 2014fy	H27fy 2015fy	H28fy～ 2016fy～
4	複雑系高性能プラスチックの物理・化学的試験方法に関する国際標準化	計量標準管理センター	衣笠　晋一	H26～28					★		
5	プリンテッドエレクトロニクスに関する国際標準化	フレキシブルエレクトロニクス研究センター	山本　典孝	H26				★ (2件)	★		

*()内は共同実施者

高機能JIS等整備事業

No.	研究テーマ名	研究ユニット名	研究担当者 氏　　名	研究期間	標準提案状況 (○:国内標準、☆:国際標準提案予定) (●★:提案済み、●★:制定・公表済み)						
					～H22fy ～2010fy	H23fy 2011fy	H24fy 2012fy	H25fy 2013fy	H26fy 2014fy	H27fy 2015fy	H28fy～ 2016fy～
終了	塑性加工用マグネシウム圧延板材の評価方法に関するJIS開発	サステナブルマテリアル研究部門	斎藤　尚文 重松　一典	H21～23					●		
1	アクセシブルデザイン(AD)に関するJIS開発	ヒューマンライフテクノロジー研究部門	倉片　憲治	H26～28						○	

「独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構」標準化研究テーマ一覧

標準化調査研究(終了)

NEDO標準化調査研究

産業競争力強化の観点から、我が国の優れた新製品・新技術の国際市場への普及拡大を促進するため、独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構が、実施中又は終了した研究開発プロジェクトに関して、活動の成果を迅速に国際標準等につなげることを目的とする。

No.	研究テーマ名	研究ユニット名	研究担当者 氏　名	研究期間	標準提案状況 (○:国内標準、☆:国際標準提案予定) (●★:提案済み、●★:制定・公表済み)						
					～H22fy ～2010fy	H23fy 2011fy	H24fy 2012fy	H25fy 2013fy	H26fy 2014fy	H27fy 2015fy	H28fy～ 2016fy～
終了	(標準化調査研究) 超高速レーザフラッシュ法による薄膜熱拡散率計測技術と透明導電膜標準物質の標準化調査研究	計測標準研究部門	馬場　哲也 竹歳 尚之 八木 貴志	H17～18		●			☆		
終了	(石特)光バックプレーンに関する標準化調査事業	エレクトロニクス研究部門	青柳　昌宏 伊藤　日出男	H18～19	★			★			
終了	(一般)ナノテクノロジー国際標準化調査事業	産学官連携推進部門工業標準部	平井　寿敏	H17～20	★						
終了	(石特)カーボンナノチューブに関する標準化調査事業	ナノチューブ応用研究センター ナノテクノロジー研究部門	湯村　守雄 南　信次 片浦　弘道	H18～20	★ ★ (3件)						
終了	(標準化調査研究) 多層薄膜の界面熱抵抗計測技術標準化に関する調査	計測標準研究部門	馬場　哲也 竹歳 尚之 八木 貴志	H20		●					
終了	(標準化調査研究) 生体親和性インプラントの力学的性能評価法に関する標準化調査事業 (製品評価技術基盤機構との共同事業)	人間福祉医工学研究部門	岡崎　義光	H19～21		● (2件)					
終了	(標準化調査研究) 多層薄膜の有効熱拡散率測定方法に関する標準化事業	計測標準研究部門	竹歳 尚之 八木 貴志 山下　雄一郎	H21		●					
終了	(標準化調査研究) 揮発性有機化合物検知器の評価法に関する標準化事業	先進製造プロセス研究部門	松原　一郎	H21					★		

医療用途のプラズマ装置等に関する国際標準化
International Standardization of Medical Plasma Equipment

[研究代表者：エネルギー技術研究部門　先進プラズマ技術グループ　榊田　創 Hajime SAKAKITA]
[共同研究者：バイオメディカル研究部門（兼）エネルギー技術研究部門　先進プラズマ技術グループ
池原　譲 Yuzuru IKEHARA,
エネルギー技術研究部門　先進プラズマ技術グループ　金　載浩 Jaeho KIM]

①開発の背景・目的，標準化研究概要／Purpose and Justification, Abstract

Medical Plasma Equipment for Blood Coagulationは、「発生させたプラズマを照射することにより、血液凝固を生じさせ出血の制御を可能とさせる」医用電子機器である。2013年4月に上海で行われたIEC-62D総会において、同装置には、IECの定める止血装置の国際標準IEC60601-2「high Frequency Electrosurgery equipment」でカバーされない項目が存在することが確認され、これに対応するNew Working Item Proposal (NWIP)提案の必要性が確認された。そして、Japanese Industrial Standards Committee (JISC)が、NWIP提案を行うとして承認された。将来的な新規IEC 60601-2-xx規格を目指し、NWIPのドラフト策定を現在行っているところである。

The medical plasma equipments are categorized in the electrical equipment for the use of medical treatments. In IEC/TC62 General Meeting – SC62D Plenary session at Shanghai, it is confirmed that Medical Plasma Equipment for Blood Coagulation is not fully covered by the document of IEC60601-2 (high Frequency Electrosurgery equipment). Therefore, proposal of New Working Item Proposal (NWIP) on this equipment was requested. It was decided that Japanese Industrial Standards Committee (JISC) will submit the document in next general meeting. To achieve new international standards as IEC 60601-2-xx series, the document of NWIP draft has been prepared.

②標準原案名（仮称）／Titles of standards to be proposed

プラズマ止血装置 (仮称) / Ionized Gas Coagulation Equipment (tentative)

③日本工業標準調査会(JISC)提案先、日本工業規格(JIS)共同原案作成団体／JISC　TC，Co-proposer

未定/Undecided

④国際標準提案先、幹事国、国内審議団体／ISO/IEC, TC(s), Secretariat, National committee

IEC/TC62/SC62D（医用電気機器/医用電子機器）／アメリカ／一般社団法人・電子情報技術産業協会（JEITA）
IEC/TC62/SC62D(Electrical equipment in medical practice/Electromedical equipment)／USA／JEITA

⑤国内・国際標準の提案、発行（予定）時期／Target dates of proposal and issue of the standards

国内標準(JIS) 提案予定：平成26年度、発行予定：平成29年度／JIS: Proposal: FY 2014, Issue: FY2018
国際標準(IEC) 提案予定：平成26年度、発行予定：平成29年度／ISO/IEC: Proposal: FY2014, Issue: FY2018

	Without cauterization		Cauterization generally occurs		
	Low-temperature plasma	**High-temperature plasma (ex., APC)**	**Laser**	**Ultrasonic wave equipment**	**High-frequency electrical coagulator**
Operating points for hemostasis	Acceleration of blood coagulation process	Heat to destruct small blood vessel	Heat to destruct small blood vessel	ultrasonic vibration and the heat to destruct small blood vessel	High frequent current heating to destruct small blood vessel
Adaptation for bleeding control	Capillaries, small vessels, and veins	Capillaries, small vessels, and veins	Capillaries, small vessels, and veins	Capillaries, small vessels, and veins	Capillaries, small vessels, and veins
Measurement of output power	**Not defined**	△	○	○	○

ナノ材料の安全性評価基盤に関する国際標準化
International Standardization on the characterization method of nano-materials

[研究代表者：計測フロンティア研究部門　活性種計測技術研究グループ　山本　和弘 Kazuhiro YAMAMOTO]
[共同研究者：計測標準研究部門　藤本　俊幸 Toshiyuki FUJIMOTO]

①開発の背景・目的，標準化研究概要／Purpose and Justification, Abstract

ナノテク産業の発展に伴い、ISO/IEC等において関連用語や評価測定法等の工業標準化が進められつつある。同時にナノ材料のヒト・環境への安全性に対する懸念も高まりをみせ、OECD等においてナノ材料のリスク評価法の研究や代表的ナノ材料を対象とした安全性試験が国際的に協調しつつ進行している。またEUではナノ材料の定義を公表し、ナノ粒子一つ一つのサイズ（一次粒子径）の分布計測の必要性が示された。本事業では透過型電子顕微鏡を用いたナノ粒子1次粒子径計測手法を開発し、ISO/TC229に提案する。

As a great number of new nano-materials are developed and find a wider range of industrial applications, industrial standardization of them is rapidly progressing in a harmonized manner under international organizations like ISO/IEC. European Union (EU) announced new definition of nano-materials, and the characterization method on the primary particle size distribution (PPSD) was necessary. In this study, a technical specification of PPSD using transmission electron microscope will be developed and propose in ISO/TC229.

②標準原案名（仮称）／Titles of standards to be proposed

ナノテクノロジー　– 透過型電子顕微鏡による1次粒子径分布測定法

Nanotechnologies — Primary particle size distribution measurements using transmission electron microscopy

③日本工業標準調査会(JISC)提案先、日本工業規格(JIS)共同原案作成団体／JISC　TC，　Co-proposer

予定なし/No plan at present

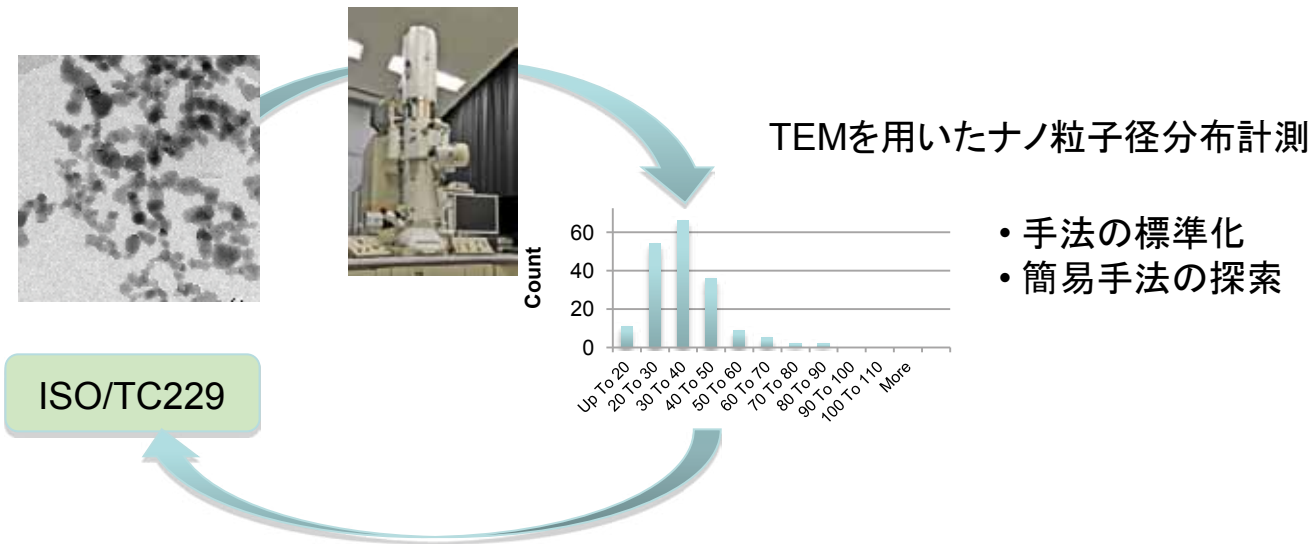
④国際標準提案先、幹事国、国内審議団体／ISO/IEC, TC(s), Secretariat, National committee

ISO/TC229/JWG2（ナノテクノロジー/計量・計測）／イギリス／ナノテクノロジー標準化国内審議委員会（産総研）

ISO/TC229/JWG2(Nanotechnologies/Measurement and characterization)／UK／Mirror Committee for ISO/TC229(AIST)

⑤国内・国際標準の提案、発行（予定）時期／Target dates of proposal and issue of the standards

国際標準(ISO)提案予定：平成26年度、発行予定：未定／ISO Proposal: FY2014, Issue: Undecided



標準物質を用いた臨床検査機器の測定妥当性評価に関する国際標準化・普及基盤構築

Standardization and quality control for clinical testing devices by using nucleic acids standards

[研究代表者：バイオメディカル研究部門　バイオアナリティカル研究グループ　野田　尚宏 Naohiro NODA]
[共同研究者：バイオメディカル研究部門　バイオメジャー研究グループ　関口　勇地 Yuji SEKIGUCHI,
水野敬文 Takahumi MIZUNO,
バイオアナリティカル研究グループ　松倉　智子 Satoko MATSUKURA, 佐々木　章 Akira SASAKI
計測標準研究部門　有機分析科　バイオメディカル標準研究室　高津　章子 Akiko TAKATSU,
藤井　紳一郎 Shin-ichiro FUJII, 柴山　祥枝 Sachie SHIBAYAMA]

①開発の背景・目的，標準化研究概要／Purpose and Justification, Abstract

本事業では標準物質の開発等を通したバイオチップ等臨床検査機器データの信頼性・再現性の確保を目的とし、バイオチップの測定の妥当性評価保証における国際標準化を目指す。その目的のため、核酸標準物質によるヒト由来試料の管理からバイオチップによる測定までのデータ測定妥当性を保証するプロセスを確立する。

The purposes of this study are 1) the development of nucleic acids standards and 2) the establishment of the methods for quality control for diagnostic testing such as biochip analysis. The developed nucleic acids standards are used for quality control of the diagnostic molecular testing and its whole processes such as sample preparation, nucleic acids extraction, detection/quantification, and data analysis.

②標準原案名（仮称）／Titles of standards to be proposed

体外診断用医薬品・医療機器　－ 多項目分子学的解析の一般的要求事項と定義（仮）／In vitro diagnostic medical devices － General requirements and definitions for multiplex molecular analysis

③日本工業標準調査会(JISC)提案先、日本工業規格(JIS)共同原案作成団体／JISC　TC，　Co-proposer

未定／Undecided

④国際標準提案先、幹事国、国内審議団体／ISO/IEC, TC(s), Secretariat, National committee

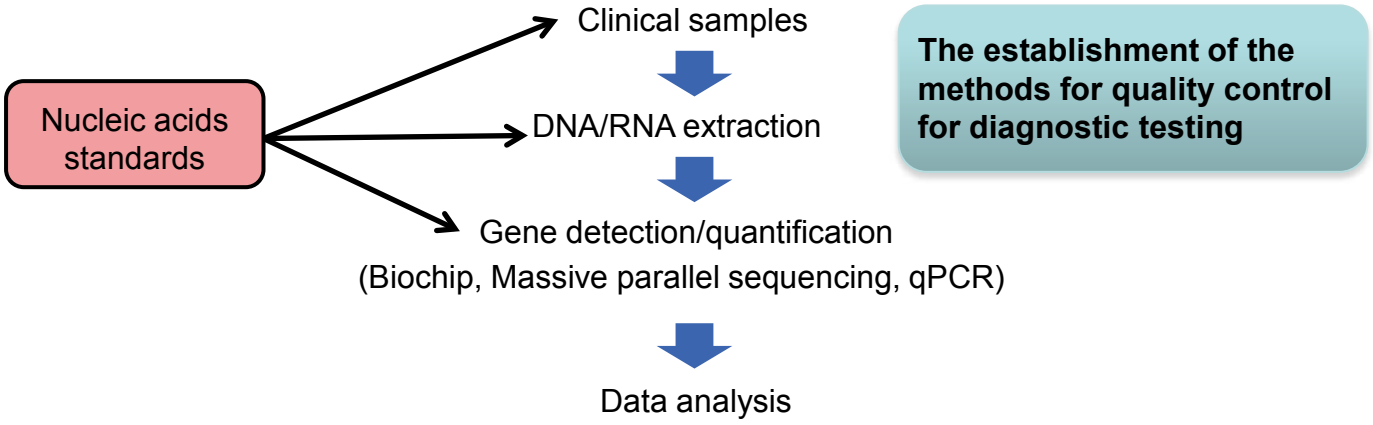
ISO/TC212/WG1（臨床検査及び体外診断検査システム/臨床検査室における品質と能力）／アメリカ／日本臨床検査標準協議会

ISO/TC212/WG1(Clinical laboratory testing and in vitro diagnostic test systems/Quality and competence in the medical laboratory)／USA／Japan Committee for Clinical Laboratory Standards (JCCLS)

⑤国内・国際標準の提案、発行（予定）時期／Target dates of proposal and issue of the standards

国内標準(JIS)提案予定：未定／JIS Proposal: Undecided

国際標準(ISO) 提案予定：平成26年度、発行予定：未定／ISO Proposal: FY2014, Issue:Undecided



Standardization and quality control for clinical testing devices by using nuclic adicds standards

クラウドセキュリティに資するバイオメトリクス認証のセキュリティ評価基盤整備に必要な国際標準化・普及基盤構築

Foundation and International Standardization of Security Evaluation for Biometrics for Contribution to Cloud Security

[研究代表者:セキュアシステム研究部門　セキュアサービス研究グループ　寶木　和夫 Kazuo TAKARAGI]
[共同研究者:　同上　山田　朝彦 Asahiko YAMADA, 大塚　玲 Akira Otsuka, 大木　哲史 Tetsushi OHKI]

①開発の背景・目的，標準化研究概要／Purpose and Justification, Abstract

バイオメトリクス認証は、本人でなければ認証されない特性から、出入国管理や金融分野で使われている。しかし、安全性が限界に達していると言われているID・パスワードのようには普及していない。そのひとつの要因は、バイオメトリクス製品の客観的なセキュリティ評価がなされていないことにあると考えられる。CC（Common Criteria, ISO/IEC 15408）に基づく指紋認証製品のPP（Protection Profile. CCにおけるセキュリティ要件定義書）が作成され、このPPに基づきフランスMorphoがCC製品認証を取得している。PPなくして独自にST（Security Target. CCにおけるセキュリティ設計仕様書）を作成してCC製品認証取得も可能だが、独自のST作成は難しい。よって、日本の強みである静脈認証製品のCC製品認証取得は難しい状況にある。そのため、国内各社のバイオメトリクス製品のCC製品認証を促進するPPを開発し、ISO/IEC JTC 1/SC 27及びSC 37の国際標準に反映させる。

Biometric authentication has advantages such as only the real registered users are authenticated but is not widely used yet as ID/password. A major reason for this is that objective security evaluations have not been done sufficiently in biometrics. But a Protection Profile (PP, a security requirements conformant to Common Criteria (CC, ISO/IEC 15408)) for fingerprint products has been certified and a fingerprint product from Morpho, one of the world biggest fingerprint vendor in France, is certified conformant to the PP. On the other side, for Japanese vendors which sell excellent products of vein technology, it is not easy to get their products CC certified. In this project, a PP which will facilitate the CC certification of biometric products of Japanese vendors is to be developed. The result of this project will be reflected to the International Standards of ISO//IEC JTC 1/SC 27 and SC 37.

②標準原案名（仮称）／Titles of standards to be proposed

A) ISO/IEC 19989 Security evaluation of presentation attack detection for biometrics

B) ISO/IEC 30107-3 Presentation attack detection – Part 3: Testing, reporting and classification of attacks

③日本工業標準調査会(JISC)提案先、日本工業規格(JIS)共同原案作成団体／JISC　TC，Co-proposer

JISC　標準部会　情報技術専門委員会

④国際標準提案先、幹事国、国内審議団体／ISO/IEC, TC(s), Secretariat, National committee

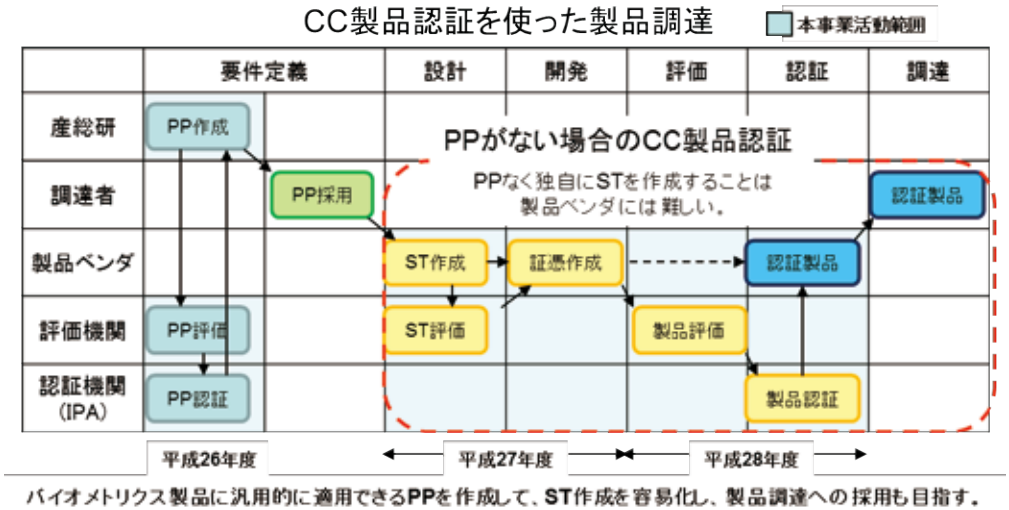
A) ISO/IEC/JTC 1/SC（27）/WG（3）、ドイツ、情報処理学会情報規格調査会

B) ISO/IEC/JTC 1/SC（37）/WG（3）、米国、情報処理学会情報規格調査会

⑤国内・国際標準の提案、発行（予定）時期／Target dates of proposal and issue of the standards

A)　国際標準(ISO/IEC):提案:平成26年度、発行予定:平成29年度

B)　国際標準(ISO/IEC):提案:平成25年度、発行予定:平成28年度



アクセシブルデザイン（AD）製品及びその認証に関する国際標準化・普及基盤構築

Standardization of Accessible-Design (AD) Technology and Certification of AD Products

[研究代表者：ヒューマンライフテクノロジー研究部門　赤松　幹之 Motoyuki AKAMATSU]
[共同研究者：ヒューマンライフテクノロジー研究部門　倉片　憲治 Kenji KURAKATA, 伊藤　納奈 Nana ITOH, 大山　潤爾　Junji OHYAMA, 佐藤　洋 Hiroshi SATO, 関　喜一 Yoshikazu SEKI, 佐川　賢 Ken SAGAWA, 横井　孝志 Takashi YOKOI]

①開発の背景・目的，標準化研究概要／Purpose and Justification, Abstract

本事業は、アクセシブルデザイン（AD）を志向した製品に関わる国際規格原案を作成し提案するとともに、AD認証基盤を構築することを目的とする。ISO/TR 22411に記載される高齢者・障害者の感覚・身体特性データに基づき、製品等の種類によらず共通して適用可能な「共通基盤規格」をISO/TC 159（人間工学）に提案する。製品等のAD化に共通して必要となるデザイン要素を規定した「デザイン要素規格」をISO/TC 173（福祉用具）に提案する。

This project aims at establishing International Standards on accessible-design (AD) technology and developing a certification program of AD products. *Common basic standards*, which are based on the human-ability data in ISO/TR 22411 and applicable to products across categories, are proposed to ISO/TC 159 (Ergonomics). *Design-element standards* are proposed to ISO/TC 173 (Assistive Products).

②標準原案名（仮称）／Titles of standards to be proposed

消費生活用製品の音声案内、色の組合せ方法、最小可読文字サイズ、触知図形、公共空間の音案内、他
Voice guide of consumer products, colour combinations, minimum legible font size, tactile symbols and letters, auditory guides in public space, etc.

③日本工業標準調査会(JISC)提案先、日本工業規格(JIS)共同原案作成団体／JISC　TC，Co-proposer

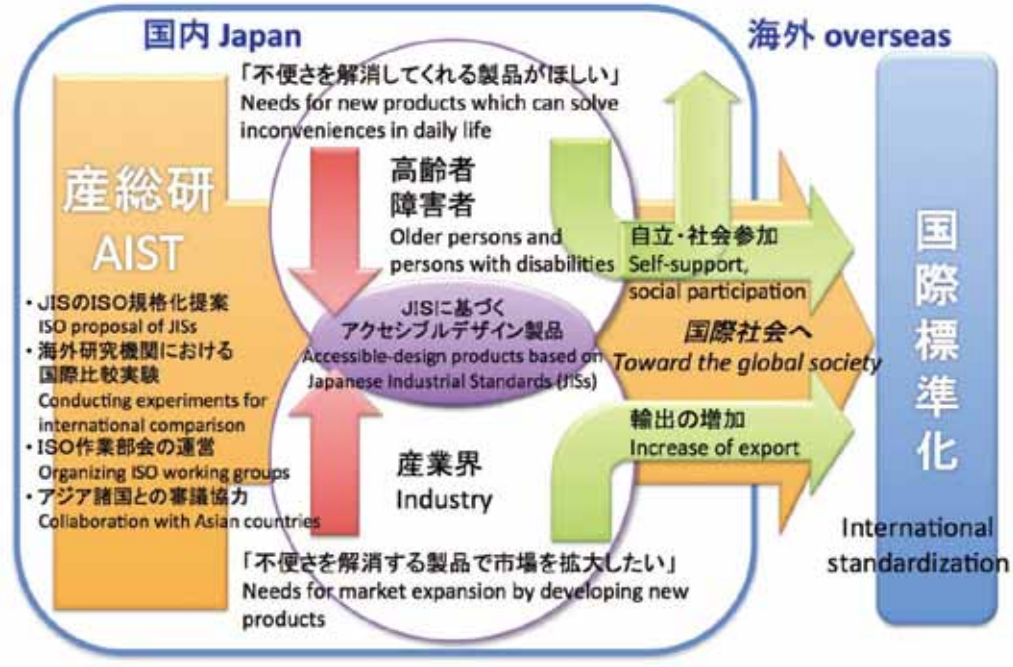
JISC 高齢者・障害者支援専門委員会、（公財）共用品推進機構
JISC TC on Support for Aged and Disabled People, The Accessible Design Foundation of Japan

④国際標準提案先、幹事国、国内審議団体／ISO/IEC, TC(s), Secretariat, National committee

ISO/TC159（人間工学）／ドイツ／（一社）日本人間工学会
ISO/TC173（福祉用具）／スウェーデン／日本福祉用具・生活支援用具協会
ISO/TC159(Ergonomics)／Germany／Japan Ergonomics National Committee (JENC)
ISO/TC173(Assistive Products)／Sweden／Japan Assistive Products Association (JASPA)

⑤国内・国際標準の提案、発行（予定）時期／Target dates of proposal and issue of the standards

国際標準(ISO)提案予定：平成26年度－28年度、発行予定：平成29年度－31年度
ISO Proposal: FY2014–2016, Issue: FY2017–2019



ファインバブル技術に関する国際標準化・普及基盤構築
International standardization and building install base for fine bubble technology

[研究代表者：計測フロンティア研究部門　マルチスケール統合解析グループ　兼松　渉 Wataru KANEMATSU]
[共同研究者：ナノテク・材料・製造分野イノベーションコーディネータ　綾　信博 Nobuhiro AYA]

①開発の背景・目的，標準化研究概要／Purpose and Justification, Abstract

本事業は、日本発のファインバブル技術の健全な市場の成長を支援するため、当該技術の国際規格策定と製品認証体制構築に向けた基盤整備を目指すものである。その中で産総研は、規格策定の基礎データとなるファインバブルの生成消滅・安定化挙動、計測手法、機能評価手法に関するデータの収集分析を行うとともに、規格提案の主体となるファインバブル産業会と連携しながら専門委員会TC281における規格案の審議を進める。また、海外の専門家によるファインバブル技術への理解を得るため、学術雑誌、国際学会等での研究成果の発信を積極的に行う。

This project has been started to support the healthy formation and development of the “Fine Bubble” technology by the standardization of the technology and the infrastructure development for product certification system. AIST plays a role in acquisition and analysis of data for generation, disappearance and stabilization of bubble, and the development of measurement and function evaluation methods. In association with Fine Bubble Industries Association(FBIA) which takes a major role in standardization activity, AIST also advances deliberations in the ISO technical committee(TC281). Researchers in AIST are going to publish their findings to scientific journals and/or international conferences to give a deeper understanding of the Fine Bubble to experts abroad.

②標準原案名（仮称）／Titles of standards to be proposed

気泡径測定手法（動的光散乱法、共振式質量測定法、電気的検知帯法、画像解析法）など／Measurement methods for bubble diameter (dynamic light scattering method, resonant mass measurement, electrical sensing zone method, image analyzing method, etc.)

③日本工業標準調査会(JISC)提案先、日本工業規格(JIS)共同原案作成団体／JISC　TC, Co-proposer

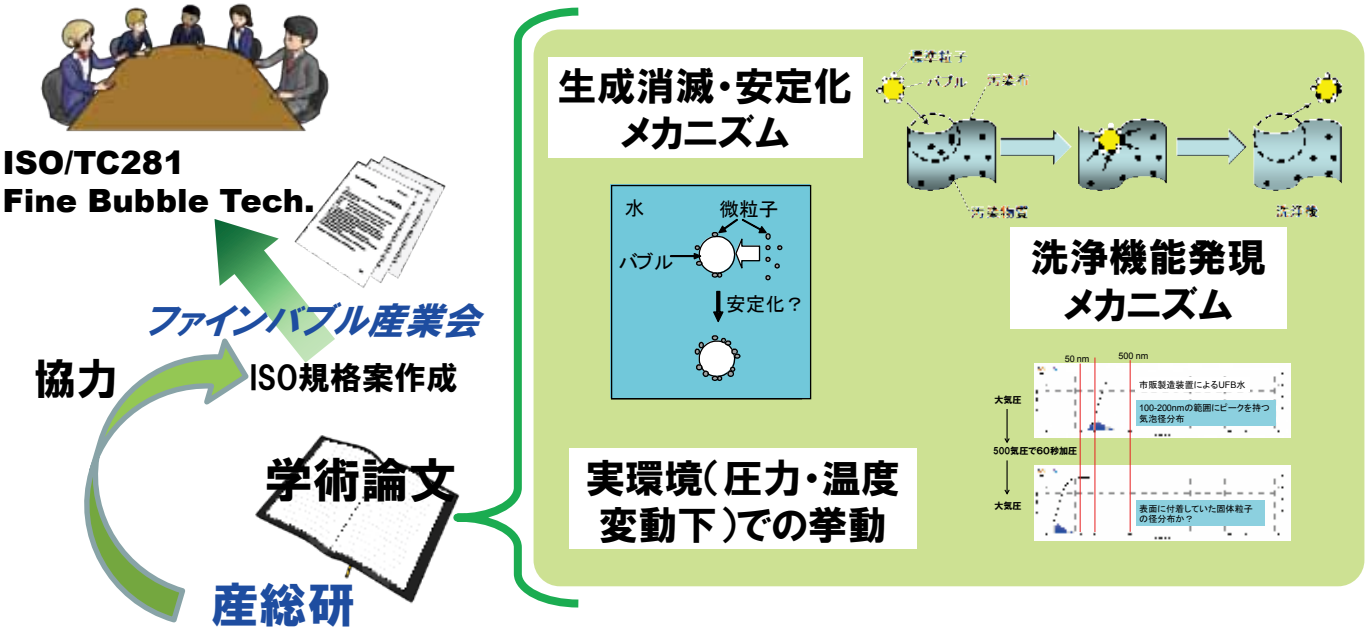
未定／Undecided

④国際標準提案先、幹事国、国内審議団体／ISO/IEC, TC(s), Secretariat, National committee

ISO/TC281（ファインバブル技術）／日本／ファインバブル産業会
ISO/TC281(Fine bubble technology)／Japan／FBIA

⑤国内・国際標準の提案、発行（予定）時期／Target dates of proposal and issue of the standards

国際標準(ISO)：提案予定：平成26年度は10件を予定（提案主体はファインバブル産業会）／Ten draft standards to be proposed through FBIA



異種材料複合体の特性評価試験方法に関する国際標準化

International Standardization on test methods to evaluate the joint performance of structures made from plastics and metals

[研究代表者:ナノシステム研究部門　ナノシステム計測グループ　堀内　伸 Shin HORIUCHI]
[共同研究者:　同上　宮前　孝 Takashi MIYAMAE]

①開発の背景・目的，標準化研究概要／Purpose and Justification, Abstract

近年国内メーカーを中心に、金属と樹脂およびCFRP部品の一体化成型の革新的技術が開発され、従来の接着剤や溶着などに比べ極めて高い金属と樹脂の接合強度が得られるようになってきている。本事業では、日本発の技術である「樹脂—金属」及び「金属—CFRP（CFRTP）」異種材料複合体の特性評価試験方法を他国に先駆けて国際標準化を行い、日本の省エネルギー技術の国際競争力強化、及び日本の優れたモノ作り技術の差別化を図っていくことを目的とする。

Several Japanese companies have been developing novel metal/plastic and metal/CFRP joint technologies. Those can produce extremely high joint strength that cannot be evaluated by the conventional methods for adhesion strength measurements. The aim of this project is to propose new standards for the evaluation of high adhesion performance for plastic-metal joints.

②標準原案名（仮称）／Titles of standards to be proposed

樹脂－金属　異種材料複合体の特性評価試験方法

Plastics — Evaluation of the adhesion interface performance in plastic-metal assemblies

③日本工業標準調査会(JISC)提案先、日本工業規格(JIS)共同原案作成団体／JISC　TC，　Co-proposer

JISC 未定、日本プラスチック工業連盟

JISC Not decided, Japan Plastics Industry Federation　(JPIF)

④国際標準提案先、幹事国、国内審議団体／ISO/IEC, TC(s), Secretariat, National committee

ISO/TC61/SC11/WG5（プラスチック/製品/高分子接着剤）／日本／日本プラスチック工業連盟

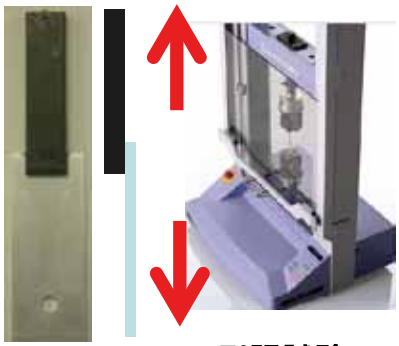
ISO/TC61/SC11/WG5(Plastics/Products/Polymeric Adhesives)／Japan／JPIF

⑤国内・国際標準の提案、発行（予定）時期／Target dates of proposal and issue of the standards

国内標準(JIS)提案予定：平成26年度以降、発行予定：未定／JIS Proposal: FY 2014-, Issue: Undecided

国際標準(ISO)提案予定：平成25年度、発行予定：平成26年度／ISO Proposal: FY2013, Issue: FY2015

高接合強度である為、接着の試験規格（例ISO17194）では
接合強度測定出来ない



引張試験

接合部以外で
樹脂破断

国際標準化により樹脂－金属異種材料複合体の定量的・客観的特性評価可能となる

自動車や航空機への普及・・・燃費向上による**環境負荷低減**に寄与

大規模分散電源用大型パワーコンディショナの性能試験等に関する国際標準化・普及基盤構築

Development of the international standards and the platform for testing large-scale grid-connected inverters

[研究代表者：再生可能エネルギー研究センター　エネルギーネットワークチーム　大谷 謙仁 Kenji OTANI]

①開発の背景・目的，標準化研究概要／Purpose and Justification, Abstract

大規模分散電源用の大型パワーコンディショナにおいて、大規模分散電源として数多くのサイトでの普及が期待されている太陽光発電用の大型パワーコンディショナについて、高性能なパワーコンディショナを普及させ、世界規模でその電力変換効率を向上させ省エネルギーの推進に資するため、国際標準開発と普及基盤構築を行う。

特に、LVRT（瞬時電圧低下時運転継続機能）を始めとする系統連系試験、電磁両立性（EMC）試験、発電性能・信頼性評価試験の国際標準化を達成する。

This research aims to develop the international standards and the platform for the large introduction of advanced grid-connected inverters for solar photovoltaic systems in order to improve their total efficiency of energy conversion. The main issues on the international standardization of testing in this research are LVRT (low voltage ride through), EMC (Electromagnetic Compatibility), performance and long-term reliability.

②標準原案名（仮称）／Titles of standards to be proposed

IEC/TS 62910: Test procedure of LVRT measurement for utility interconnected photovoltaic inverter

IEC 62920: EMC requirements and test methods for grid connected power converters applying to photovoltaic power generating systems 等

③日本工業標準調査会(JISC)提案先、日本工業規格(JIS)共同原案作成団体／JISC　TC，Co-proposer

一般社団法人　日本電機工業会　太陽光発電システム・機器分科会／太陽光発電システムEMC検討委員会

JEMA (Japan Electrical Manufacturers' Association)

④国際標準提案先、幹事国、国内審議団体／ISO/IEC, TC(s), Secretariat, National committee

IEC/TC82/WG3, 6（太陽光発電システム）／アメリカ／一般社団法人　日本電機工業会

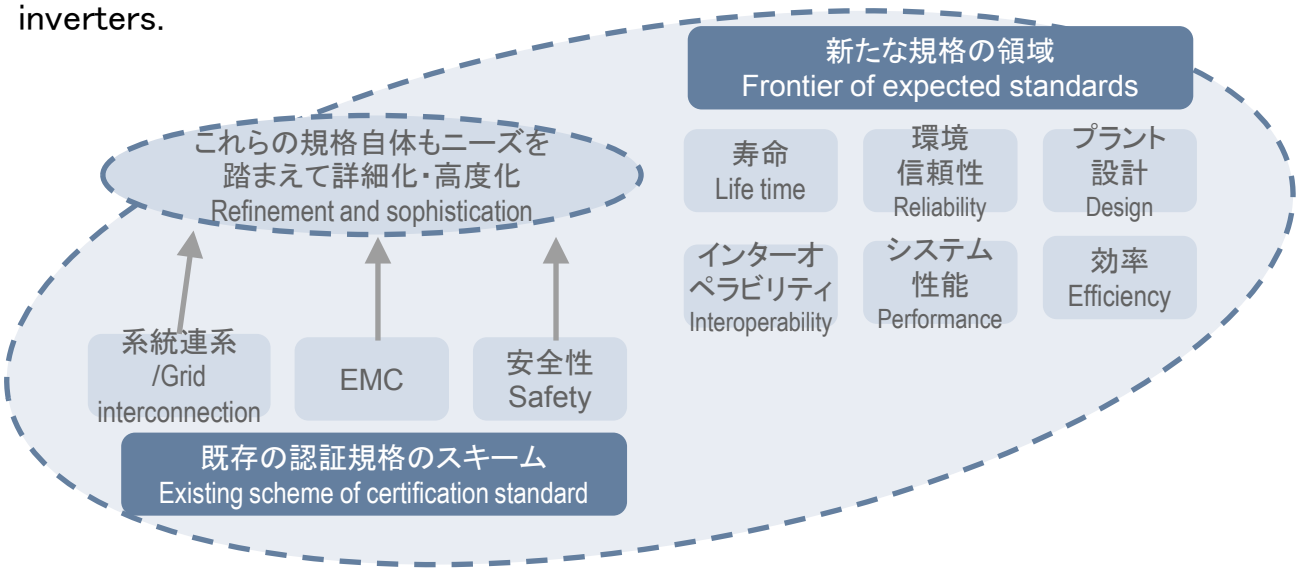
IEC/TC82/WG3, 6(Solar photovoltaic energy systems)／America／JEMA

⑤国内・国際標準の提案、発行（予定）時期／Target dates of proposal and issue of the standards

IEC/TS62910：審議中、発行予定：平成27年度

IEC62920：審議中、発行予定：平成28年度

大型パワーコンディショナの性能試験における現在および将来に必要な国際標準領域／Existing and expected scopes of international standard for large-scale PV inverters.



大口径マルチモード光ファイバ・コネクタ及びその通信性能に関する国際標準化・普及基盤構築

International standardization and dissemination project for high-speed communication network performance over large core multimode optical fiber

[研究代表者：生産計測技術研究センター　生化学分析ソリューション研究チーム　松田　直樹 Naoki MATSUDA]
[共同研究者：生産計測技術研究センター　副センター長　野中　秀彦 Hidehiko NONAKA]

①開発の背景・目的，標準化研究概要／Purpose and Justification, Abstract

光情報ネットワーク通信を車載用に応用するには、超高信頼性を確保しながら低価格化を実現する必要から、シングルモード光ファイバではなくマルチモード光ファイバ（MMF）とMMFに合わせた各デバイス利用が想定され、それに伴う国際規格制定が望まれている。本事業では、光産業技術振興協会、宇都宮大学、豊田中央研究所等と協力し、車載用光部品の汎用化、低価格化を目指し、ネットワーク評価やシステム性能評価を行い、MMFを利用する自動車内の情報伝達配線車載LANに関する国際規格と実証システム開発を行う。また本事業で開発される国際規格やIEEE規格をベースとした認証体制構築を検討する。

In this project, AIST will measure the optical properties of both multi-mode optical fibers (MFF) and imitation device composed of MMF and optical devices under the cooperation with Industry and Technology Development Association (OITDA), Utsunomiya University, Toyota Central Research R&D Labs., INC. and other participating organizations The purpose is to obtain data for supporting the submission international standards protocols and technical reports including IEC, IEEE and ISO.

②標準原案名（仮称）／Titles of standards to be proposed

・EAF(Encircled Angular Flux)法を用いるMMF損失評価方法Iの規定／Measurement protocol of optical loss through MMF and some other devices with EAF method

③日本工業標準調査会(JISC)提案先、日本工業規格(JIS)共同原案作成団体／JISC TC, Co-proposer

未定／Undecided

④国際標準提案先、幹事国、国内審議団体／ ISO/IEC, TC(s), Secretariat, National committee

IEC/TC86(光ファイバ)／アメリカ合衆国／電子情報通信学会、光産業技術振興協会
IEC/TC86(Fibre optics)／USA／IEICE, OITDA
IEEE/802.3／アメリカ合衆国／USA

⑤国内・国際標準の提案、発行（予定）時期／Target dates of proposal and issue of the stand：

IEC新規提案予定：平成27年度、発行予定：平成30年度／IEC: New Proposal: FY2015, Issue: FY2018

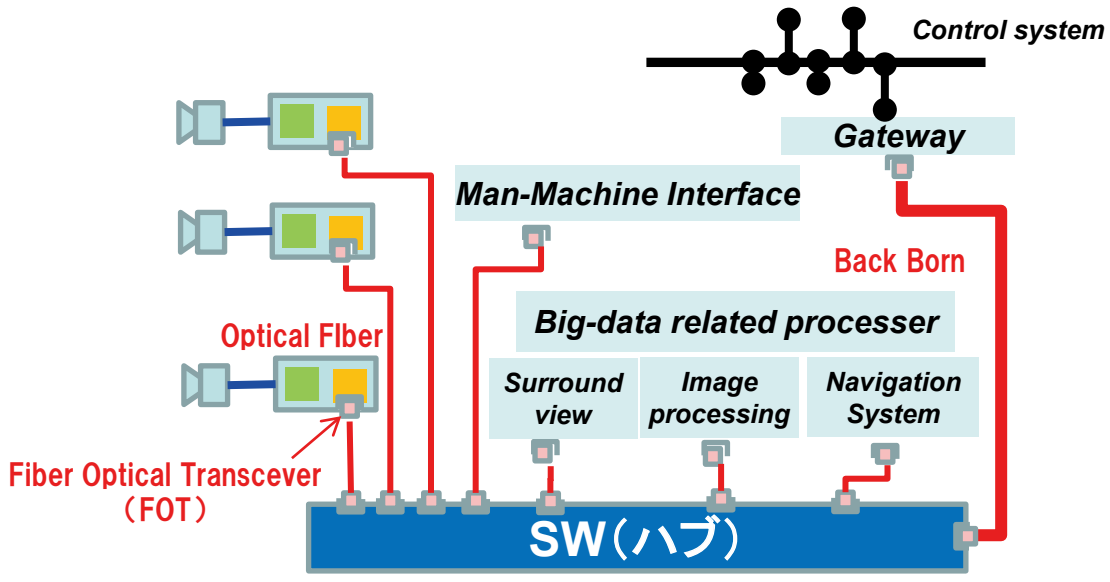


Figure　Schematic diagram of optical network for automobiles

RoF（Radio on Fiber）システムに関する国際標準化
International standardization of RoF (Radio on Fiber) system

[研究代表者：計測標準研究部門　電磁波計測科電磁界標準研究室　黒川　悟 Satoru Kurokawa]

①開発の背景・目的，標準化研究概要／Purpose and Justification, Abstract

RoF（Radio on Fiber）技術は、光ファイバ通信、CATV、高度ITSや無線通信などが融合した柔軟なネットワーク構築を可能とする技術であり、今後の通信放送分野を発展させるネットワーク技術として世界的に注目されている。この技術は、我が国が先導して立ち上げてきたものであり、国内においては、地下街等不感地対策や放送分野でRoFシステムの導入が始まっている。このRoFの国際的な普及のため、RoFシステムの要求特性／仕様などに関する調査を実施の上、試験評価技術に関する標準化技術を確立し、特性評価方法や仕様をIEC国際規格として提案する。また、これまでに日本から提唱しているRoFシステム用のE/O変換デバイスやO/E変換の試験方法についても、IS化（国際規格制定）を目指す。

Recent progresses in wireless communication technologies are remarkable for broadband wireless internet and mobile communication systems. RoF system is widely recognized as broadband wireless signal infrastructure to shadowing areas such as the underground, the subway stations and the inside building. Variety of RoF systems are utilized in the area of transmitting broadband wireless signal such as TV broadcasting signals, mobile phone signals and WiFi (Wireless Fidelity) signals. RoF transmitter consists of optical fibers, electrical to optical (E/O) converter, and optical to electrical (O/E) converter. IEC TC103/WG6 is working on standardization on measurement method of E/O and O/E devices, and technical specification of RoF transmitter. This project is conducted to establish the RoF transmitter as international standards.

②標準原案名／Titles of standards to be proposed

IEC 62800 Ed. 1.0, ``Radio on Fiber System conforming to different Spectral Emission Standard,''.
IEC 62801 Ed. 1.0, ``Measurement Method of a Half-Wavelength Voltage for Mach-Zehnder Optical Modulator in Wireless Communication and Broadcasting Systems,''.
IEC 62802 Ed. 1.0,``Measurement Method of a Half-Wavelength Voltage and a Chirp Parameter for Mach-Zehnder Optical Modulator in High-Frequency Radio on Fibre (RoF) Systems,''.
IEC 62803 Ed. 1.0,``Measurement Method of Frequency Response of O/E Conversion Devices for High-Frequency Radio on Fibre (RoF) Systems,'' .

③日本工業標準調査会(JISC)提案先、日本工業規格(JIS)共同原案作成団体／JISC　TC，Co-proposer 無し

④国際標準提案先、幹事国、国内審議団体／　ISO/IEC, TC(s), Secretariat, National committee

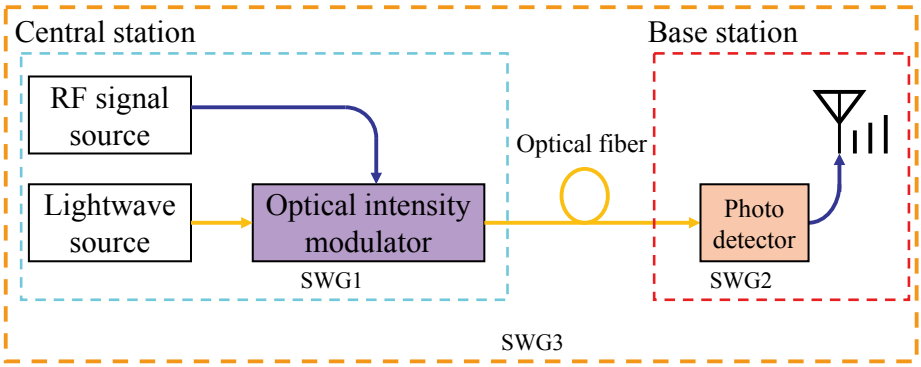
IEC/TC103(無線通信用送信装置)、フランス、規格調査会(電子情報通信学会)

IEC/TC103(Transmitting equipment for radiocommunication), France, Information Technology Standards Commission of Japan

⑤国内・国際標準の提案、発行（予定）時期／Target dates of proposal and issue of the standards

国際標準(IEC)提案予定：平成24年度、発行予定：平成26年度／IEC Proposal: FY2012, Issue: FY2014

The National Committee of TC103/WG6 consists of three sub working groups (SWGs) as follows;
・SWG1: Standardization for measurement method of E/O conversion device
・SWG2: Standardization for measurement method of O/E conversion device
・SWG3: Standardization of RoF transmission system



ナノエレクトロニクスに用いるナノカーボン特性評価に関する国際標準化
International Standardization on Characterization of Nanocarbon Electronic Materials

[研究代表者：ナノエレクトロニクス研究部門　秋永　広幸 Hiroyuki AKINAGA]

①開発の背景・目的，標準化研究概要／Purpose and Justification, Abstract

持続可能な低炭素社会を実現するために、現代社会の根幹たるICT・エレクトロニクス機器の消費電力化が喫緊の社会的要請となっている。カーボンナノチューブ(CNT)やグラフェンに代表されるナノカーボン材料は既存材料には超越できない優れた物性を有するため、トランジスタチャネル、およびバックエンド材料として世界規模で研究開発が推進されている。我が国には、既にCNT単体の高信頼性抵抗率測定法が確立されおり、また、世界に先駆けて300mmウエハ上に高均一、高品質ナノカーボン成長が可能となるなど、市場投入を視野に入れた大量生産が現実味を帯びている。そこで、ナノカーボン特性評価に関する手法をベンチマーキングし、標準化すべき評価法を抽出するとともに、我が国の国際産業競争力に資することを目的として当該標準化を促進する。

To address the sustainable development of low-carbon society, our society requires urgent reduction of the power consumption of ICT and nanoelectronic systems. Thanks to superior properties of nano-carbon materials, such as carbon nanotubes (CNT) and graphenes, worldwide research and development of the application to transistor channels and back-end-process devices are intensively performed. On the other hand, in our country, the method to evaluate the resistivity of CNT has been established. Mass production of high-quality CNT on a 300mm wafer with a view to market is tinged with reality. In this project, the benchmarking regarding the investigation of nano-carbon characteristics is conducted followed by the summarization of the methods for international standardization toward our strong industrial competitiveness.

②標準原案名（仮称）／Titles of standards to be proposed

Nanomanufacturing - Key control characteris-tics - Part 2-4: Carbon nanotube materials – Accuracy and repeatability of test meth-ods for determination of resistance of carbon nanotubes

③日本工業標準調査会(JISC)提案先、日本工業規格(JIS)共同原案作成団体／JISC　TC，Co-proposer

(一社)電子情報技術産業協会

Japan Electronics and Information Technology Industries Association　(JEITA)

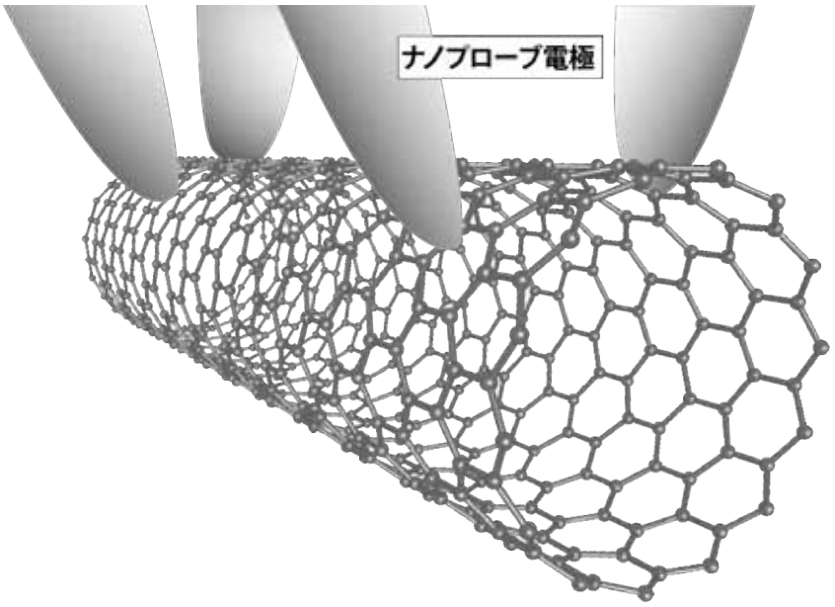
④国際標準提案先、幹事国、国内審議団体／ISO/IEC, TC(s), Secretariat, National committee

IEC/TC113/WG3 あるいは WG7

⑤国内・国際標準の提案、発行（予定）時期／Target dates of proposal and issue of the standards

現状(Preliminary Work Item, PWI) 2014年10月10日／PWI: Oct. 10, 2014

ナノカーボン材料物性評価



ネットワークアナライザを用いた高周波コネクタ性能測定方法に関する国際標準化

Standardization for R.F. Connector Testing Method by Network Analyzers

[研究代表者：計測標準研究部門　電磁波計測科　高周波標準研究室　堀部　雅弘 Masahiro HORIBE]

①開発の背景・目的，標準化研究概要／Purpose and Justification, Abstract

平成25年度に改訂され国際規格となったIEC 61169-1第2版：高周波コネクタ試験方法等の要求事項では、高周波特性評価用の測定器(ネットワークアナライザ)を用いたコネクタ性能測定方法に関する定量的な評価条件の記載がない。このため、製品自体の性能が設計上及び製造上、国際規格を満足しているにもかかわらず、ネットワークアナライザを用いた評価条件が最適ではなかったため、異常な評価結果として現れるという状況が確認されている。高度な製造技術があったとしても、最終の評価段階で本来の性能を客観的に示せない状況は、国内事業者の不利益解消のみならず、コネクタ性能に関する品質指標を歪めるものであり、是正が求められている。

IEC 61169-1 Ed. 2nd international standard, Radio frequency connectors - Part 1: Generic specification - General requirements and measuring methods, was revised in 2013 fiscal year. In the document, there is no statement and no requirement of the quantitive evaluation conditions of network analyzer as measuring instrument for high frequency characteristic evaluation for the R.F. connector. For this reason, since the evaluation conditions using a network analyzer were not the optimal although the performance of the product itself had satisfied the international standard on a design and manufacture, the situation of appearing as an unusual evaluation result is found. Even if there is advanced production technology for R.F. connectors, the situation which cannot show original performance objective in the final testing provides not only a domestic manufacturing company's disadvantageous but distorting the quality indicator for connector performance test. The document should be correction.

②標準原案名（仮称）／Titles of standards to be proposed

・IEC 61169-1 3rd, Radio frequency connectors - Part 1: Generic specification - General requirements and measuring methods

③日本工業標準調査会(JISC)提案先、日本工業規格(JIS)共同原案作成団体／JISC TC, Co-proposer

未定

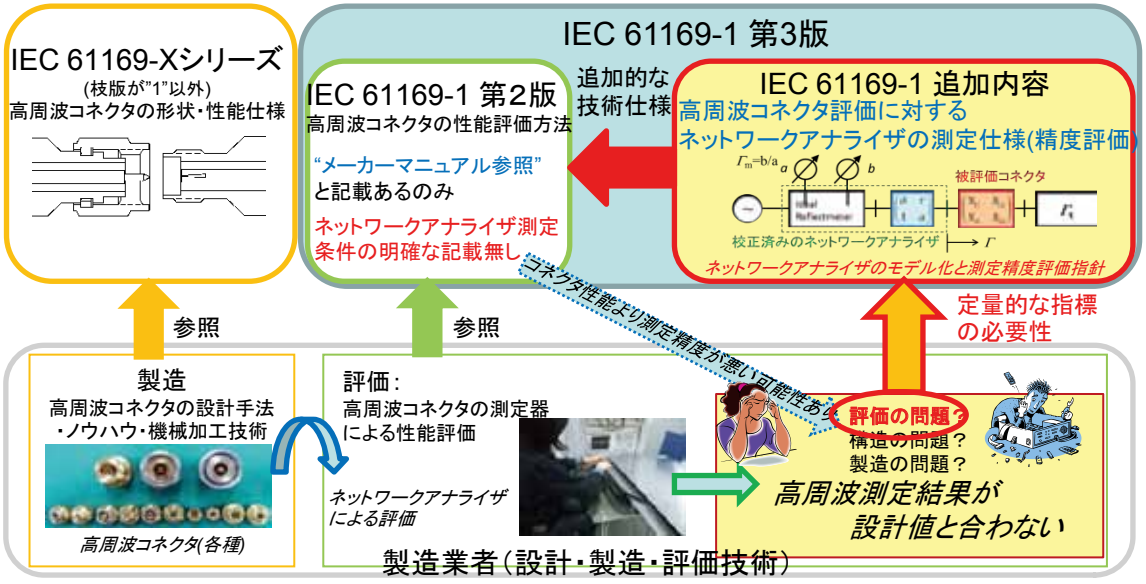
④国際標準提案先、幹事国、国内審議団体／ISO/IEC, TC(s), Secretariat, National committee

IEC/TC46/SC46F/WG3（通信用伝送線及びマイクロ波受動回路部品/無線及びマイクロ波受動回路部品）／イギリス、／一般社団法人電子情報通信学会

IEC/TC46/SC46F/WG3(Cables, wires, waveguides, R.F. connectors, R.F. and microwave passive components and accessories/R.F. and microwave passive components/General Test Methods in the Scope of SC46F)／UK／Information Technology Standards Commission of Japan

⑤国内・国際標準の提案、発行（予定）時期／Target dates of proposal and issue of the standards

国際標準(IEC)：提案予定：平成26年度、発行予定：平成29年度／ISO/IEC: Proposal: FY2014, Issue: FY2017



複雑系高性能プラスチックの物理・化学的試験方法に関する国際標準化
International Standardization of Physicochemical Measurements for High-performance Complex Polymers

[研究代表者:プラスチック工業連盟　斉藤　良 Ryo SAITO]
[共同研究者:東京工業大学　森川　淳子 Junko MORIKAWA, 産総研　衣笠　晋一 Shinichi KINUGASA]

①開発の背景・目的，標準化研究概要／Purpose and Justification, Abstract

本標準化研究では2つの規格を提案している。その第一の提案は、「温度変調DSC」に関する一連の国際規格である。産総研からの提案は、「MALDI-TOFMSによる高分子混合物の混合比」に関する一連の国際規格である。MALDI-TOFMSは、従来のSEC（サイズ排除クロマトグラフィー）等では測定不可能であった末端が異なる高分子の分析等に有効である。ただし、その定量性は示唆的な研究はあるものの十分評価されてこなかった。そこで、定量精度の高い測定方法を規格として提案する。具体的には、「MALDI-TOFMSによるポリエチレングリコールとその誘導体の平均分子量及び混合比の求め方」の規格化を行う。

In this project, two ISO standards for polymers will be proposed. One is for measurement methods of “Temperature modulated DSC” and the other one is for quantitative MALDI-TOFMS methods for polymer mixtures, which will be proposed by AIST. Until recently, the quantitativeness of MALDI-TOFMS has not been fully evaluated. This method could be useful to polymer mixtures with differing end groups. We will propose a measurement standard for determining average molecular weight and mixture ratios of poly(ethylene glycol) and its derivatives using MALDI-TOFMS.

②標準原案名（仮称）／Titles of standards to be proposed

・ISO/CD 19935-1: Temperature modulated –DSC-Part 1: General Principles（温度変調DSC第一部：通則）

・ISO/CD 19929: Determination of average molecular mass and mixture ratio of poly(ethylene glycol) and its derivatives by MALDI-TOFMS（MALDI-TOFMSによるポリエチレングリコールとその誘導体の混合物の平均分子量と混合比の決定法）

③日本工業標準調査会(JISC)提案先、日本工業規格(JIS)共同原案作成団体／JISC　TC，Co-proposer

日本プラスチック工業連盟TC61技術委員会SC5委員会及びSC6委員会／The Japan Plastics industry Federation, TC61 Technical Committee, SC5 Committee and SC6 Committee

④国際標準提案先、幹事国、国内審議団体／ISO/IEC, TC(s), Secretariat, National committee

ISO/TC61/SC5（プラスチック/物理・化学的性質）／ドイツ／日本プラスチック工業連盟

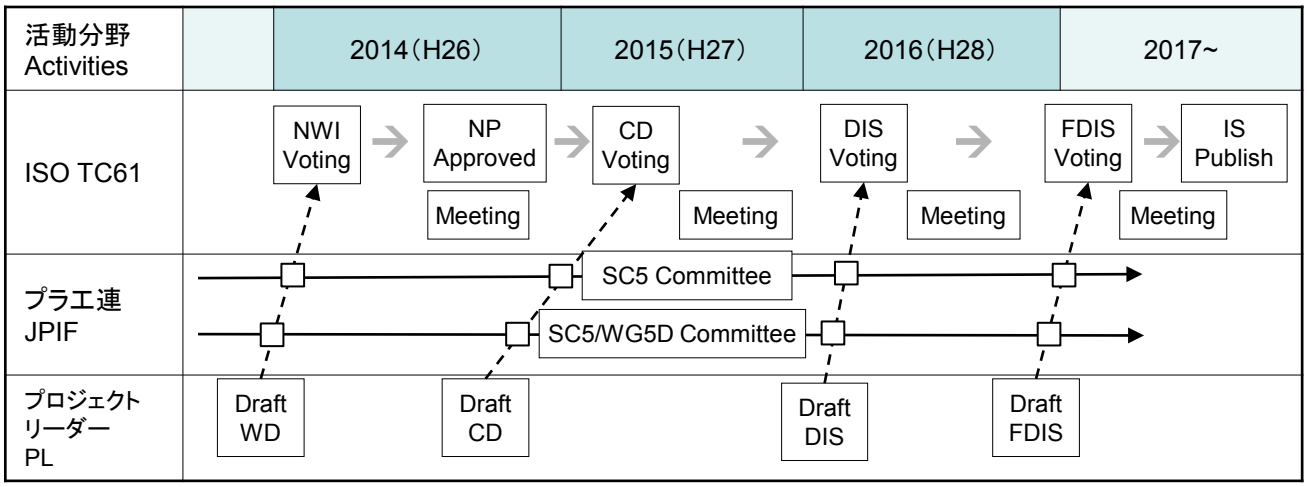
ISO/TC61/SC5(Plastics/Physical-chemical properties)／Germany／JPIF

⑤国内・国際標準の提案、発行（予定）時期／Target dates of proposal and issue of the standards

国際標準(ISO)：提案：平成26年度、発行予定：平成29年度／ISO: Proposal: 2014, Issue: 2017

ISO規格化に向けた年次展開　Timeline of the Project

NP：New Proposal



プリンテッドエレクトロニクスに関する国際標準化
International Standards for Printed Electronics

[研究代表者:フレキシブルエレクトロニクス研究センター　先進機能表面チーム　山本　典孝 Noritaka YAMAMOTO]
[共同研究者:　同上　小笹 健仁 Takehito KOZASA, 山田　寿一 Toshikazu YAMADA,
鎌田　俊英 Toshihide KAMATA]

①開発の背景・目的，標準化研究概要／Purpose and Justification, Abstract

プリンテッドエレクトロニクスによって作製された様々な製品が近い将来市場に投入されると予想されている。プリンテッドエレクトロニクスは巨大な市場を形成し、サプライチェーンが非常に複雑となるため、国際的な基準作りが産業発展の鍵となる。プリンテッドエレクトロニクスに関するマテリアル特性、製造装置、PEパターニングにおける要求に対する標準を規格として提案する。昨年提案した“インク”と“基材”に関する2件はCD段階に進んだ。本年度は新たにOLED素子の品質評価に関する提案を行い、プロジェクトが承認されている。

The commercial products of printed electronics devices are expected to come into market in the near future with various industrial fields. It is expected that printed electronics forms a huge market and supply chains are very complex link, therefore, international standards are key to industrial development. Purpose of this standard is to define the requirements of material characterization, equipment characterization of the PE manufacturing machine, and patterning design for printed electronics. Two proposals concerning about “Ink materials” and “Substrates” proceeded to CD stage. New project about “Quality assessment of OLED elements” has been approved in this year.

②標準原案名（仮称）／Titles of standards to be proposed

プリンテッドエレクトロニクス－材料－第1部：基材／ IEC 62899-1 Ed.1.0(Printed Electronics -Meterials - Part1 : Substrate)

プリンテッドエレクトロニクス－材料－第2-1部：基材（導電性インク）／IEC 62899-2 Ed.1.0(Printed Electronics - Meterials - Part1 : ConductiveInk）

プリンテッドエレクトロニクス－品質評価－第2部：（有機EL素子）／IEC62946-2 Ed. 1.0(Quality assessment in printed electronics - Part x: Mechanical stress on printed OLED elements formed on flexible substrates)

③日本工業標準調査会(JISC)提案先、日本工業規格(JIS)共同原案作成団体／JISC TC, Co-proposer

未定/ Undecided

④国際標準提案先、幹事国、国内審議団体／ISO/IEC, TC(s), Secretariat, National committee

IEC/TC119 (プリンテッドエレクトロニクス）／韓国／(社)電子情報技術産業協会　IEC/TC119国内審議委員会

IEC/TC119 (Printed Electronics)／Korea／Japan Electronics and Information Technology Industries Association(JEITA), National Committee for IEC/TC119

⑤国内・国際標準の提案、発行（予定）時期／Target dates of proposal and issue of the standards

IEC 62899-1（基材）：CD段階／CD:2014-08, CDV:2015-8, FDIS:2016-05, IS:2016-8

IEC 62899-2（インク）：CD段階／CD:2014-08, CDV:2015-8, FDIS:2016-05, IS:2016-8

IEC62946-2（有機EL素子）：WD段階／CD:2015-05, CDV:2016-05, FDIS:2017-05, IS:2017-11

標準化基本方針の策定
“Commercial interface” 標準化対象は、商取引が存在するところ。

アクセシブルデザイン（AD）に関するJIS開発
Development of Japanese Industrial Standards on Accessible Design

[研究代表者：ヒューマンライフテクノロジー研究部門　赤松　幹之 Motoyuki AKAMATSU]
[共同研究者：ヒューマンライフテクノロジー研究部門　倉片　憲治 Kenji KURAKATA, 伊藤　納奈 Nana ITOH
大山　潤爾 Junji OHYAMA, 佐川　賢 Ken SAGAWA, 横井　孝志 Takashi YOKOI]

①開発の背景・目的，標準化研究概要／Purpose and Justification, Abstract

ISO/IEC Guide 71の理念に則り、アクセシブルデザイン（AD）技術の体系化に必要となるJISを開発する。それらのJISは、別途構築中のAD製品の国内認証制度において利用される見込みである。

This project aims at developing Japanese Industrial Standards (JISs) on accessible design (AD) based on the principles described in ISO/IEC Guide 71. Those JISs are to be used in a certification system for AD products, which is currently being developed in Japan.

②標準原案名（仮称）／Titles of standards to be proposed

(1) 改正JIS Z 8071 "高齢者及び障害のある人々のニーズに対応した規格作成配慮指針"、(2) 視覚障害者にも使いやすい取扱説明書の作成指針、(3) 改正JIS S 0012 "高齢者・障害者配慮設計指針－消費生活製品の操作性"、(4) 消費生活用製品のアクセシブルデザイン（AD）使用性評価

(1) Revised JIS Z 8071 "Guidelines for standards developers to address the needs of older persons and persons with disabilities", (2) Instruction manuals for persons with visual impairment, (3) Revised JIS S 0012 "Usability of consumer products", (4) Accessibility evaluation of AD products

③日本工業標準調査会(JISC)提案先、日本工業規格(JIS)共同原案作成団体／JISC　TC，Co-proposer

JISC 高齢者・障害者支援専門委員会、（公財）共用品推進機構

JISC TC on Support for Aged and Disabled People, The Accessible Design Foundation of Japan

④提案、発行（予定）時期／Target dates of proposal and issue of the standards

国内標準(JIS)提案予定：平成27年度－28年度、発行予定：平成28年度－29年度

JIS Proposal: FY2015–2016, Issue: FY2016–2017